

DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Work Files Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

Derwent Record

Err

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Skylight mounting frame - is of corrugated sheet metal integral with mounting flange**

Original Title: ☒ **DE3904174A1: Dachdurchdringungs-Einfassung**

Assignee: **HANDEL & MACK GMBH & CO KG Non-standard company**

Inventor: **HANDEL M; MACK E;**

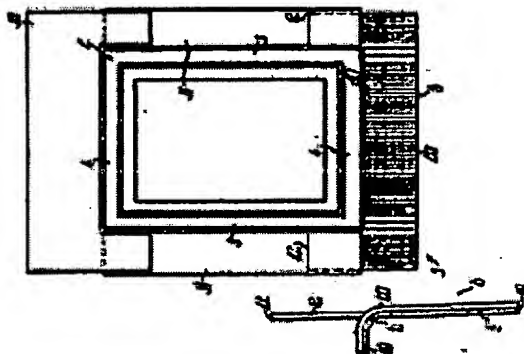
Accession/Update: **1990-254929 / 199034**

IPC Code: **E04D 13/14 ; E06B 1/62 ;**

Derwent Classes: **Q45; Q48;**

Derwent Abstract: (DE3904174A) The mounting frame accommodates a skylight or access door in a roof, having at the side towards the eave a flange (9) parallel to the roof surface. A mounting flange (10) is at right angles to this surface, being of e.g sheet-metal. The frame (6) on the side towards the eave is at least partly of corrugated sheet-metal, integral with the mounting flange (10).
Advantage - Simple, strong and widely adaptable.

Images:



Dwg.1,3/5

Family: PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code
☒ **DE3904174A** * 1990-08-16 199034 German E04D 13/14
Local appls.: **DE1989003904174** Filed:1989-02-11 (89DE-3904174)

INPADOC Legal Status: [Show legal status actions](#)

First Claim: [Show all claims](#)
1. Dachdurchdringungs-Einfassung mit mindestens einem wenigstens eine Rahmenzarge bildenden Einfassungskörper (5), dessen traufenseitige Rahmenzarge (6) einen etwa parallel zur Dachfläche liegenden Dachschenkel (9) und einen quer bzw. senkrecht zur Dachfläche vorgesehenen Einfassungsschenkel (10) aus Blech oder dgl. bildet, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens die traufenseitige Rahmenzarge (6) mindestens teilweise aus gewelltem Blech besteht,

das im wesentlichen einteilig an den Einfassungsschenkel (10) anschließt.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE1989003904174	1989-02-11	DACHDURCHDRINGUNGS-EINFASSUNG

Title Terms:

SKYLIGHT MOUNT FRAME CORRUGATED SHEET METAL INTEGRAL MOUNT FLANGE

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2005 The Thor

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3904174 A1**

⑤ Int. Cl. 5:
E04D 13/14
E 06 B 1/62

⑳ Aktenzeichen: P 39 04 174.3
㉑ Anmeldetag: 11. 2. 89
㉒ Offenlegungstag: 16. 8. 90

DE 3904174 A1

㉑ Anmelder:
Händel & Mack GmbH & Co KG, 7315 Weilheim, DE
㉒ Vertreter:
Rüff, M., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Beier, J., Dipl.-Ing.;
Schöndorf, J., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 7000
Stuttgart

㉓ Erfinder:
Mack, Ernst; Handel, Manfred, 7315 Weilheim, DE

⑤4 Dachdurchdringungs-Einfassung

Bei einer Dachdurchdringungs-Einfassung (1) bzw. einem Eindeckrahmen ist ein traufenseitiges unteres Rahmenmittelteil (5) vorgesehen, der die traufenseitige Rahmenzarge (6) und Zargen-Stummel (8) der Seiten-Rahmenzargen (7) bildet. Die traufenseitige Quer-Rahmenzarge (6) ist annähernd über ihre gesamte Länge und bis zu beiden Längskanten durchgehend mit einer feinen Wellung (20) versehen. Eine entsprechende Wellung ist auch im Dachschenkel (12) des seitlichen Zargen-Stummels (8) vorgesehen. Lediglich in dem Bereich, in welchem die Quer-Rahmenzarge (6) und der jeweilige seitliche Zargen-Stummel (8) über einen durchgehend liegenden, bogenförmig gekrümmten Doppelfalz (15) miteinander verbunden sind sowie im Bereich eines durch den Zargen-Stummel (8) gebildeten Einfassungsschenkels (13) können wellungsfreie Bereiche (24, 25) vorgesehen werden. Dadurch kann ein Einfassungskörper (5) aus sehr dünnem Aluminiumblech geschaffen werden, der sowohl eine hohe Festigkeit aufweist als auch nach Art einer Bleischürze zur Anpassung an das Dachprofil nachträglich verformbar ist.

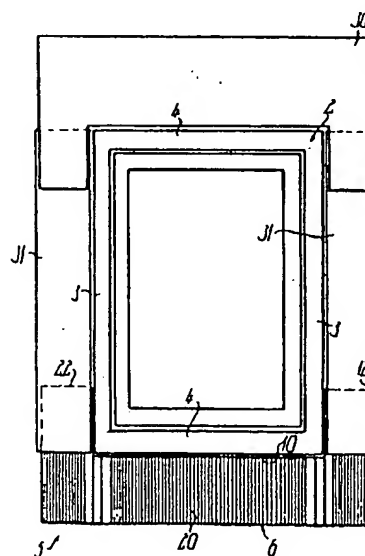


Fig.1

DE 3904174 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Dachdurchdringungs-Einfassung mit einem wenigstens eine Rahmenezarge bildenden Einfassungskörper. Derartige Einfassungen sollen insbesondere eine traufenseitige Rahmenezarge aufweisen, die bei einem Schrägdach an den tiefer liegenden Dachbereich sowie an den das Dach durchdringenden Bauteil als Quer-Rahmenezarge anschließt. Die jeweilige Rahmenezarge weist in der Regel einen etwa parallel zur Dachfläche liegenden, mit der Dacheindeckung zusammenwirkenden Dachschenkel und einen quer zur Dachfläche stehenden, den durchdringenden Bauteil außen abdeckenden Einfassungsschenkel auf.

Derartige Einfassungen dienen z. B. dafür, Dachfenster, Oberlichter bzw. Aussteigluker, Schornsteinkästen oder dgl., die das Dach durchdringen, mit der Dachdeckung so zu verbinden, daß ein wasserdichter Anschluß gewährleistet ist. Insbesondere bei Ziegel-, Schiefer-, Pfannen-, Schindel-, Welle-, Reet-, Blech- oder Pappdächern sollte dabei die traufenseitige Rahmenezarge eine leicht verformbare Schürze tragen, die die nach unten anschließenden Dachpfannen überlappt und an deren Profile durch Verformung angepaßt werden kann. Bisher werden hierfür Bleischürzen verwendet.

Es sind bereits Eindeckrahmen aus Kupferblech bekannt (vgl. z. B. "Installateur, Klempner, Zentralheizungsbauer", 1962, Seiten 1441 bis 1443 und 1546 bis 1548), bei denen die Rahmenezargen aus abgewinkelten und miteinander verfalzten, ebenen Blechteilen bestehen. Diese Blechteile haben eine relativ geringe Steifigkeit und müssen daher aus verhältnismäßig dickem Blech von 0,6 bis 0,8 mm Blechdicke hergestellt werden. Außerdem müssen sie, falls eine Schürze erforderlich ist, einen gesonderten Einhakfalz aufweisen, in welchen die Bleischürze als gesonderter Bauteil eingesetzt werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dachdurchdringungs-Einfassung der genannten Art zu schaffen, die bei einfachem Aufbau und leichter Bauweise sowohl eine hohe Festigkeit als auch vielfältige Anpassungsmöglichkeiten gewährleistet.

Zur Lösung dieser Aufgabe besteht bei einer Dachdurchdringungs-Einfassung der eingangs beschriebenen Art wenigstens die traufenseitige Rahmenezarge mindestens teilweise aus einem durch Profilierungen strukturierten flächigen Ausgangsmaterial, wie Blech, wobei die Profilierungen sickenartig, noppenförmig oder ähnlich ausgebildet bzw. rasterartig verteilt sein können, bevorzugt jedoch dadurch gebildet sind, daß das Blech gewellt ist. Durch die Wellung ist der jeweilige entsprechende Rahmenteil zumindest im gewellten Bereich wesentlich verfestigt, so daß auch sehr dünnes Blech verwendet werden kann. Die Wellung kann im Dachschenkel der Rahmenezarge, in deren Einfassungsschenkel und/oder im Übergangsbereich zwischen beiden vorgesehen sein. Des weiteren kann sie nur in einzelnen, ggf. im Abstand zueinander liegenden Teil-Längsbereichen der Rahmenezarge oder im wesentlichen über deren Länge durchgehend vorgesehen sein.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die traufenseitige Rahmenezarge aus einem durch Vorfertigung gewellten Blech hergestellt wird, dessen Wellung ggf. in solchen Bereichen, in denen keine Wellung erwünscht ist, durch Pressung wieder geglättet wird.

Sofern der Einfassungskörper zumindest einen Teil-Längsabschnitt einer seitlichen Rahmenezarge aufweist, kann auch diese Rahmenezarge wenigstens teilweise, ins-

besondere ausschließlich im Bereich ihres Dachschenkels bzw. in dem Bereich, in dem sie eine seitliche Verlängerung der traufenseitigen Quer-Rahmenezarge bildet, in der beschriebenen Weise profiliert sein.

Obwohl eine Wellung in unterschiedlichen Richtungen denkbar ist, ist es vorteilhaft, wenn die Längsrichtung der Wellen quer bzw. rechtwinklig zur traufenseitigen Quer-Rahmenezarge liegt und alle Wellen etwa parallel zueinander vorgesehen sind.

Im Winkel aneinanderschließende Rahmenezargen bzw. Zargenteile des Einfassungskörpers sind zweckmäßig durch gesonderte Blechteile gebildet, die im Anschlußbereich durch Falze, vorzugsweise durch liegende Doppelfalze, miteinander verbunden sind. Die zur Herstellung der Falze dienenden Verbindungstreifen der Blechteile sind dabei zweckmäßig zumindest wesentlich flacher bzw. geringfügiger gewellt als die genannten gewellten Bereiche oder sie können im wesentlichen vollständig wellungsfrei glattedrückt sein. Die wellungsfreien, seitlich benachbart zum jeweiligen Falz liegenden Streifenzonen werden dabei zweckmäßig möglichst schmal gehalten, wobei ihre Breite z. B. etwa das Ein- bis Vierfache der Falzbreite betragen kann. Der Doppelfalz am jeweiligen Ende der traufenseitigen Rahmenezarge geht zweckmäßig ununterbrochen liegend im wesentlichen von der Längsseite des Einfassungsschenkels bis zur Längsseite des Dachschenkels dieser Rahmenezarge durch, wobei er an der Außenseite dieses Einfassungsschenkels bzw. an der Oberseite dieses Dachschenkels liegt und zwischen beiden bogenförmig konkav verlaufen kann.

Bei einem Einfassungskörper aus gewelltem oder ungewelltem Blech ergibt sich auch eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung, wenn der Einfassungsschenkel der traufenseitigen Rahmenezarge im wesentlichen über die gesamte Zargenlänge bogenförmig ausgerundet und nicht im wesentlichen scharfwinklig abgewinkelt in den Deckschenkel übergeht. Dadurch können der Bogenverlauf dieses Überganges und derjenige des Falzes zusammenfallen, was eine besonders günstige Verbindung mit sich bringt. Außerdem können bei gewellter Ausbildung des Bleches die Wellen über den gesamten ausgerundeten Übergang vom Einfassungsschenkel zum Dachschenkel ununterbrochen und knickfrei durchgehen.

Ebenfalls bei einem Einfassungskörper, der entweder aus gewelltem oder aus ungewelltem Blech besteht, ergibt sich eine bevorzugte Ausführungsform, wenn die traufenseitige Rahmenezarge zwar unmittelbar an eine oder zwei Seiten-Rahmenezargen anschließt, diese jedoch lediglich durch seitliche Zargenstummel gebildet sind, die wesentlich kürzer als die Gesamtlänge der jeweils zugehörigen Seiten-Rahmenezarge sind. Dadurch ergibt sich z. B. ein U-förmiger Einfassungskörper mit verhältnismäßig kurzen U-Schenkeln, die die seitlichen Zargenstummel bilden, welche ihrerseits jeweils einen Einfassungsschenkel und einen Dachschenkel aufweisen. Dieser Dachschenkel kann eine seitliche, z. B. an den zugehörigen Falz anschließende und im wesentlichen bis zu seiner Längsseite gewellte Fortsetzung des gewellten Dachschenkels der traufenseitigen Rahmenezarge bilden, wobei diese Fortsetzung von Seitenteilen eines ergänzenden Einfassungskörpers längsverschiebbar übergriffen werden kann, der aus ungewelltem Blech besteht. Dieser ergänzende Einfassungskörper bildet z. B. die obere bzw. firstseitige Quer-Rahmenezarge und die größeren Längsteile der Seiten-Rahmenezargen und ist zur Anpassung an Maßtoleranzen teleskop-

artig gegenüber dem traufenseitigen Einfassungskörper in Längsrichtung der Seiten-Rahmenezargen verschiebbar.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann ein Einfassungskörper geschaffen werden, dessen traufenseitige Rahmenezarge einteilig mit einer durch Profilierung formbaren und daher an das Profil der Dachdeckung anpaßbaren Überlappungsschürze ausgebildet ist, die seitlich dadurch gegenüber der traufenseitigen Rahmenezarge verlängert ist, daß sie in die zugehörigen Enden der Dachschenkel der Seiten-Rahmenezargen übergeht, die ebenfalls durch Profilierung formbar ausgebildet sind. Die Profilierung bzw. Wellung der Seiten-Rahmenezargen ist zweckmäßig gleich wie diejenige der traufenseitigen Rahmenezarge.

Eine erfindungsgemäße Dachdurchdringungs-Einfassung besteht somit z. B. aus zwei vorgefertigten bzw. in sich geschlossene Baueinheiten bildenden Einfassungskörpern, von denen der traufenseitige Einfassungskörper die wesentlich kürzeren Seitenschenkel hat und im wesentlichen einteilig mit der, mindestens einen Querfalz aufweisenden Überlappungsschürze ausgebildet ist.

Die Wellung des gewellten Bleches ist zweckmäßig verhältnismäßig fein, wobei eine Wellenteilung, d. h. der mittlere Abstand zwischen zwei benachbarten, gleichgerichtet gekrümmten Wellen-Scheitelkrümmungen, zweckmäßig unter 20 bzw. 15 mm, jedoch über 2 bis 4 mm, nämlich bevorzugt bei etwa 5 bis 10 mm, liegt. Die Wellenhöhe ist vorteilhaft kleiner als die Wellenteilung und größer als ein Fünftel davon, wobei sie bevorzugt kleiner als die Hälfte des Maßes der Wellenteilung ist.

Um insbesondere dann, wenn das verwendete Blech durch Verformung verfestigt wird bzw. verfestigbar ist, auch nach der Profilierung eine günstige Verformbarkeit zu gewährleisten, weist die Wellung vorteilhaft im wesentlichen ebene Wellenschenkel auf, die ohne Längsstreckung und Verformung dieses Blechmaterials hergestellt sind und daher in ihrer Biegefähigkeit verhältnismäßig weich bleiben. Die Schenkelhöhe dieser Wellenschenkel kann mehrfach größer als der Krümmungsradius der Wellenscheitel sein.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann das gewellte Blech eine Dicke von weniger als 2,0 mm aufweisen, wobei es bevorzugt eine Blechdicke von etwa 0,5 mm hat. Des weiteren kann das gewellte Blech durch ein Aluminiumblech gebildet sein, das bei hoher Festigkeit eine sehr leichte Bauweise gewährleistet. Insofern wird gemäß der Erfindung auch eine profilierte Überlappungsschürze vorgeschlagen, die aus einem Blech mit gegenüber Blei wesentlich höherer Druck- bzw. Biegefestigkeit, nämlich insbesondere aus Aluminiumblech, besteht.

Diese und weitere Merkmale von bevorzugten Weiterbildungen der Erfindung gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die eine erfindungsgemäßen Dachdurchdringungs-Einfassung in eingebautem Zustand,

Fig. 2 einen Ausschnitt eines Teils der Einfassung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch den Einfassungskörper unterhalb des Fensters gemäß den Fig. 1 und 2,

Fig. 4 einen Schnitt durch den Einfassungskörper seitlich des Fensters gemäß den Fig. 1 und 2 und

Fig. 5 einen Ausschnitt einer Wellung in vergrößerter Darstellung.

Die Einfassung 1 gemäß den Fig. 1 bis 4 dient zum wasserdichten Anschluß des Außenumfanges eines ein Dach durchdringenden Bauteiles, wie z. B. des rechteckigen Fenster-Blendrahmens 2 eines Dachfensters, der Seitenteile 3 sowie obere und untere Querteile 4 bildet, welche das Dach durchdringen und ggf. einen Fensterflügel tragen.

Die Einfassung 1 weist einen unteren bzw. traufenseitigen, an der Außenseite des unteren Bereiches des Fensterrahmens 2 anzuordnenden Einfassungskörper 5 auf, der mit einem entsprechenden, den Fensterrahmen 2 im oberen Bereich umfassenden Einfassungskörper 30 und Eindeckrahmen-Seitenteilen 31 im wesentlichen die gesamte Einfassung bildet. Der Einfassungskörper 5 ist im wesentlichen durch eine untere bzw. traufenseitige, an der Außenseite des unteren Fenster-Querteiles 4 anzuordnende Quer-Rahmenezarge 6 gebildet, die an Seiten-Rahmenezargen 7 anschließt, von denen jedoch der Einfassungskörper 5 nur kurze Zargen-Stummel 8 bildet, die an den Außenseiten der Fenster-Seitenteile 3 anzuordnen sind.

Die traufenseitige Quer-Rahmenezarge 6 ist durch ein annähernd winkelförmiges Blechprofil gebildet und weist einen vom Fensterrahmen 2 in Traufrichtung bzw. etwa parallel zur Dachfläche abstehenden Dachschenkel 9 sowie einen an der Außenseite des unteren Fenster-Querteiles 4 nach oben etwa rechtwinklig zur Dachfläche abstehenden Einfassungsschenkel 10 sowie zwischen diesen beiden einen an der Außenseite konkav ausgerundeten Übergang 11 mit mindestens einem, insbesondere mehreren Zentimetern Krümmungsradius auf.

Entsprechend weist die Seiten-Rahmenezarge 7 bzw. deren Stummel 8 einen etwa in der Ebene des Dachschenkels 9 bzw. der Dachfläche liegenden, in Verlängerung der Rahmenezarge 6 und von der Außenseite des Fenster-Seitenteiles 3 nach außen abstehenden Dachschenkel 12 sowie einen Einfassungsschenkel 13 auf, der an der Außenseite des Fenster-Seitenteiles 3 etwa gleich hoch wie oder höher als der Einfassungsschenkel 10 so nach oben vorsteht, daß seine obere Längskante etwa in der Ebene der oberen Längskante des Einfassungsschenkels 10 liegt. Der Übergang 14 zwischen diesem Dachschenkel 12 und dem Einfassungsschenkel 13 ist jedoch durch eine nahezu scharfwinklge Abwinkelung ggf. mit einem kleinen Krümmungsradius gebildet, der jedoch vielfach kleiner als der des Überganges 11 ist.

Im Bereich der Außenecke zwischen dem Fenster-Seitenteil 3 und dem unteren Fenster-Querteil 4 sind die Quer-Rahmenezarge 6 und die Seiten-Rahmenezarge 7 über einen durchgehend liegenden Doppelfalz 15 miteinander verbunden, der von den oberen Längskanten der Einfassungsschenkel 10, 13 bis zur traufenseitigen Querkante des Einfassungskörpers 5 durchgeht und im Bereich des Überganges 11 einen Falzbogen 16 etwa gleichen Krümmungsradius bildet. Der Falz 15, der an der Außenseite des Fenster-Querteiles 4 im Übergangsbereich zur Außenseite des Fenster-Seitenteiles 3 liegt, ist im wesentlichen durch zweifache Abwinkelung eines Verbindungsrandes 17 der Quer-Rahmenezarge 6 und

eine in das dadurch gebildete Hakenprofil eingreifende dreifache Abwinkelung eines Verbindungsrandes 18 des Zargen-Stummels 8 gebildet. Der Verbindungsrand 18 der Seiten-Rahmenzarge 7 ist sowohl durch den Dachschenkel 12 als auch durch den Einfassungsschenkel 13 gebildet, wobei dieser Verbindungsrand im Abwicklungszuschnitt durch eine bogenförmige Kante begrenzt ist.

Die traufenseitige Längskante 19 des Dachschenkels 9 der Quer-Rahmenzarge 6 geht im wesentlichen fluchtend und über den Doppelfalz 15 in die zugehörige Endkante des Zargen-Stummels 8 über. Die von dieser Längskante 19 abgekehrte und zu ihr etwa parallele Querkante 22 des Zargen-Stummels 8 liegt in einem Abstand vom Einfassungsschenkel 10, der etwa so groß wie die Schenkellänge des Dachschenkels 9 sein kann, wobei die Schenkellänge dieser beiden Dachschenkel 9, 12 zweckmäßig etwa in der gleichen Größenordnung liegt oder der Dachschenkel 12 länger ist. Die Längskante 19 weist als falzfreie Schnittkante vom Einfassungsschenkel 10 weg und bildet die Kante einer Überlappungsschürze, welche aus drei verfalzten Blechteilen besteht.

Der Dachschenkel 9 sowie der Einfassungsschenkel 10 und der Übergang 11 sind über den größten Teil ihrer Fläche mit einer Wellung 20 versehen, die von der Längskante 19 bis zur oberen Längskante 21 des Einfassungsschenkels 10 ununterbrochen durchgeht und deren Wellen sich rechtwinklig zur Längsrichtung der Quer-Rahmenzarge 6 erstrecken. Mit einer Wellung 20 im wesentlichen gleicher Form ist auch der größte Teil der Schenkellänge des Dachschenkels 12 der Seiten-Rahmenzarge 7 versehen, wobei die Wellen dieser Wellung 20 parallel zu denjenigen der Quer-Rahmenzarge 6 liegen und von der Längskante 19 bis zur Querkante 22 ununterbrochen durchgehen. Die Wellung 20 der Seiten-Rahmenzarge 7 reicht bis an deren vom Einfassungsschenkel 13 abgekehrte Längskante 23, hat jedoch vom Übergang 14 einen Abstand, der mindestens einer oder mehreren Wellenteilen entspricht. Einen entsprechenden Abstand hat die Wellung 20 der Quer-Rahmenzarge 6 auch vom zugehörigen Verbindungsrand 17 bzw. vom Doppelfalz 15.

Dadurch können beiderseits des Doppelfalzes 15 schmale, wellungsfreie Bereiche 24, 25 sein, von denen der eine Bereich 24 die im wesentlichen ungewellte Verbindung zwischen der Wellung 20 der Quer-Rahmenzarge 6 und deren Verbindungsrand 17 bzw. dem Doppelfalz 15 herstellt, während der andere Bereich 25 die im wesentlichen ungewellte Verbindung zwischen der Wellung 20 des Dachschenkels 12 und dem Verbindungsrand 18 bzw. dem Doppelfalz 15 herstellt. Der Einfassungsschenkel 13 des Zargen-Stummels 8 ist ebenfalls ungewellt glatt bzw. annähernd eben ausgebildet. Die Seiten-Rahmenzargen des firstseitigen Einfassungskörpers oder von den gesonderten Seitenteilen bzw. deren Dach- und/oder Einfassungsschenkel können vollständig aus ungewelltem Blech hergestellt sein, wobei ihre Dachschenkel die Dachschenkel 12 des Einfassungskörpers 5 an der Oberseite und die Einfassungsschenkel 13 an ihren voneinander abgekehrten Außenseiten übergreifen, derart, daß ihre Einfassungsschenkel annähernd gleich hoch wie die Einfassungsschenkel 13, 10 vorstehen. An den Zargen-Stummeln 8 bzw. an den oberen Längskanten von deren Einfassungsschenkeln 13 können Halterungen 26 zur verschiebbaren Führung der Seiten-Rahmenzargen des firstseitigen Einfassungskörpers vorgesehen sein. Im dargestellten Ausführungs-

beispiel sind als Halterungen 26 nach außen und unten von den oberen Längskanten der Einfassungsschenkel 13 abgewinkelte Laschen vorgesehen, welche von den Einfassungsschenkeln der Seiten-Rahmenzargen des firstseitigen Einfassungskörpers oder von den gesonderten Seitenteilen untergriffen werden, so daß eine formschlüssige Schiebeführung erreicht wird.

Wie insbesondere Fig. 5 zeigt, ist die jeweilige Wellung 20 gleichförmig z. B. derart vorgesehen, daß alle Wellenbögen gleichschenkelig symmetrisch zu zueinander parallelen, zur Dachfläche etwa rechtwinkligen Mittelebenen bzw. zu einer zur Dachfläche parallelen Ebene ausgebildet sind. Die in einer Richtung gekrümmten Scheitelkrümmungen 27 der Wellung 20 sind mit den entgegengesetzt, jedoch gleich stark gekrümmten Scheitelkrümmungen 28 über im wesentlichen ebenen Wellenflanken 29 verbunden, wobei benachbarte Wellenflanken 29 von der sie verbindenden Scheitelkrümmung spitzwinklig divergieren. Die Flankenhöhe der Wellenflanke 29 ist wesentlich größer als der Krümmungsradius der Scheitelkrümmungen 27, 28. Die beiden Wellenflanken jedes Wellenbogens können auch unterschiedliche Flankenhöhen und Flankenwinkel haben, so daß sich eine sägezahnförmige Wellung ergibt.

Patentansprüche

1. Dachdurchdringungs-Einfassung mit mindestens einem wenigstens eine Rahmenzarge bildenden Einfassungskörper (5), dessen traufenseitige Rahmenzarge (6) einen etwa parallel zur Dachfläche liegenden Dachschenkel (9) und einen quer bzw. senkrecht zur Dachfläche vorgesehenen Einfassungsschenkel (10) aus Blech oder dgl. bildet, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die traufenseitige Rahmenzarge (6) mindestens teilweise aus gewelltem Blech besteht, das im wesentlichen einteilig an den Einfassungsschenkel (10) anschließt.
2. Einfassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfassungskörper (5) mindestens einen Teil wenigstens einer Seiten-Rahmenzarge (7), vorzugsweise eines angeformten Einfassungsrahmen-Seitenteiles, aufweist und daß mindestens eine Seiten-Rahmenzarge (7) wenigstens teilweise aus gewelltem Blech oder dgl. besteht.
3. Einfassung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wellung (20) der traufenseitigen Rahmenzarge (6) im wesentlichen bis in den zugehörigen Einfassungsschenkel (10) durchgeht.
4. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfassungsschenkel (10) der traufenseitigen Rahmenzarge (6) annähernd über seine gesamte Höhe durchgehend gewellt ist.
5. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dachschenkel (9) der traufenseitigen Rahmenzarge (6) annähernd über seine gesamte Schenkellänge bzw. bis zum Übergang (11) in den zugehörigen Einfassungsschenkel (10) gewellt ist.
6. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dachschenkel (9) der traufenseitigen Rahmenzarge (6) über den größten Teil der zugehörigen Zargenlänge gewellt ist, wobei vorzugsweise der Dachschenkel (9) und der Einfassungsschenkel (10) im wesentlichen über denselben Längsabschnitt der zugehö-

rigen Rahmenezarge (6) gewellt sind.

7. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wellen der Wellung (20) mindestens einer Rahmenezarge (6, 7), insbesondere wenigstens der traufenseitigen Rahmenezarge (6) quer zu deren Längsrichtung liegen und/oder daß die Wellen der Wellung (20) mindestens einer Seiten-Rahmenezarge (7) annähernd parallel zu deren Längsrichtung liegen, wobei vorzugsweise die Wellungen (20) aller Rahmenezargen (6, 7) im wesentlichen parallel vorgesehen sind.

8. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Winkel aneinanderschließende Rahmenezargen (6, 7) durch gesonderte, im wesentlichen dicht miteinander im Bereich von Verbindungsrandern (17, 18) verbundene Blechteile gebildet sind, die insbesondere über einen an der Außenseite der traufenseitigen Rahmenezarge (6) liegenden und über deren Dach- sowie Einfassungsschenkel (9, 10) durchgehend liegenden Doppelfalz (15) miteinander verbunden sind, wobei vorzugsweise wenigstens die Verbindungsrandern (17, 18) flacher gewellt als die gewellten Bereiche der Dachschenkel (9, 12) bis wellungsfrei ausgebildet sind.

9. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß benachbart zu gewellten Bereichen der jeweiligen Rahmenezarge (6, 7) wellungsfreie Bereiche (24, 25) vorgesehen sind, die vorzugsweise streifenförmig beiderseits der miteinander verbundenen Verbindungsrandern (17, 18) liegen und/oder im wesentlichen über die gesamte Länge des Dachschenkels (12) sowie die gesamte Höhe des Einfassungsschenkels (13) der jeweiligen Seiten-Rahmenezarge (7) durchgehen.

10. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der ggf. an der traufenseitigen Dachdurchdringung befestigbare Einfassungsschenkel (10) der traufenseitigen Rahmenezarge (6) im wesentlichen über die gesamte Zargenlänge und insbesondere entsprechend dem Doppelfalz bogenförmig ausgerundet in den Dachschenkel (9) übergeht und daß vorzugsweise die Wellung (20) über den gesamten ausgerundeten Übergang (11) vom Dachschenkel (9) zum Einfassungsschenkel (10) durchgeht.

11. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfassungskörper (5) die traufenseitige Rahmenezarge (6) und an mindestens einem von deren Enden nur einen winkelförmig abstehenden, kürzeren Längsteil einer Seiten-Rahmenezarge (7) aufweist, insbesondere U-förmig mit zwei seitlichen Rahmenezargen-Stummeln (8) ausgebildet ist.

12. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfassungsschenkel (13) der Seiten-Rahmenezarge (7) bzw. des Rahmenezargen-Stummels (8) im wesentlichen ungewellt flächig, insbesondere aus nur teilweise gewelltem Blech hergestellt ist.

13. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die traufenseitige Rahmenezarge (6) des Einfassungskörpers (5) einteilig mit einer durch Profilierung formbaren Überlappungsschürze ausgebildet ist, die vorzugsweise durch den freien Längsrand des Dachschenkels (9) gebildet und/oder seitlich durch die zugehörigen Enden der Dachschenkel

(12) der Seiten-Rahmenezargen (7) verlängert ist.

14. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfassungskörper (5) eine in sich geschlossene, vorgefertigte Baueinheit bildet, die vorzugsweise die mittige traufenseitige Rahmenezarge (6) einschließlich von Längsabschnitten der Seiten-Rahmenezargen (7) und die traufenseitige Überlappungsschürze bildet.

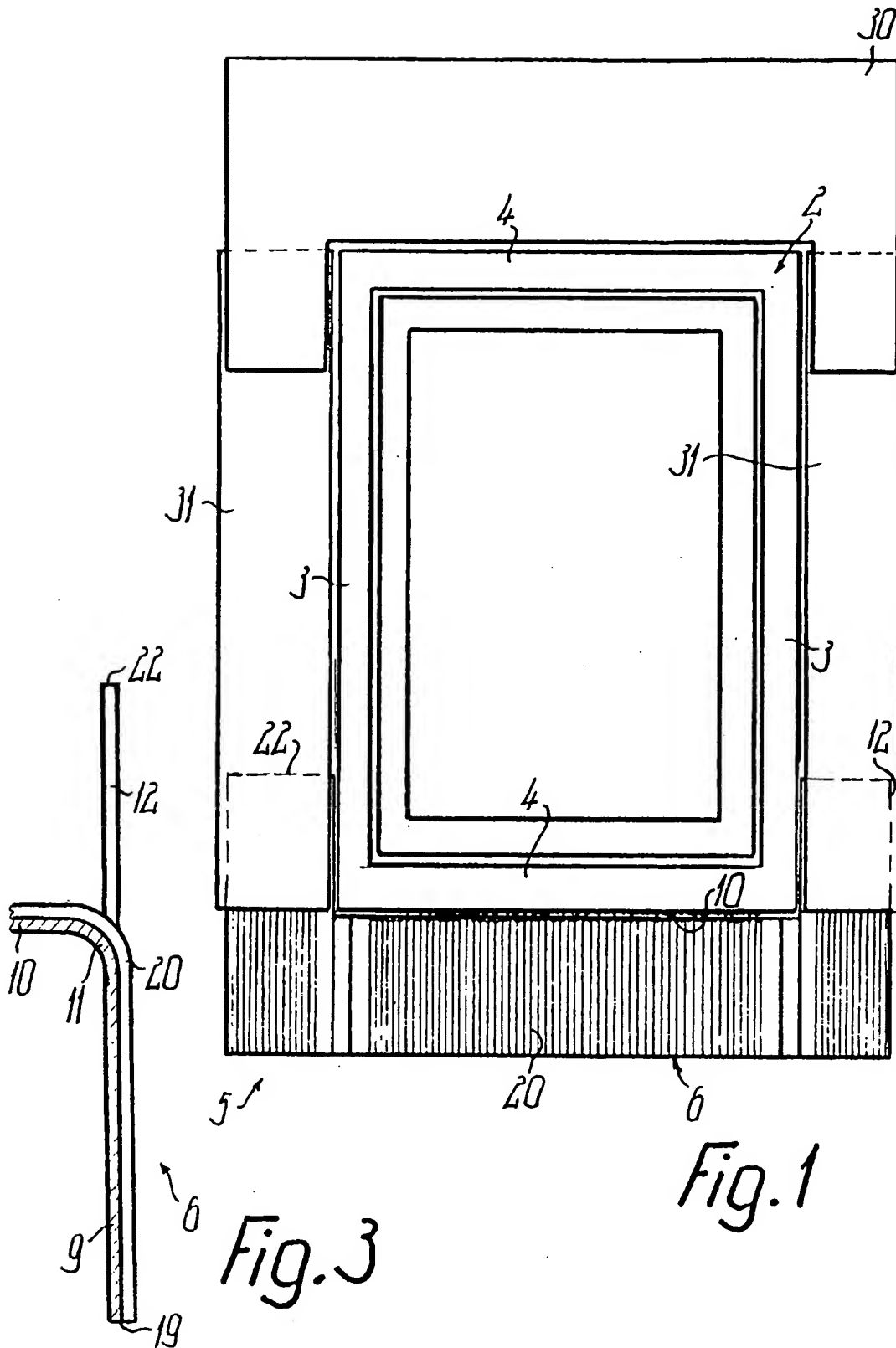
15. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wellung (20) eine Wellenteilung zwischen 3 mm und 15 mm, insbesondere von etwa 5 bis 10 mm und/oder eine Wellenhöhe zwischen 2 mm und 10 mm, insbesondere von etwa 5 mm, aufweist.

16. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wellung (20) gekrümmte Wellenscheitel und im wesentlichen ebene Wellenflanken (29) aufweist, deren Flankenhöhe vorzugsweise mehrfach größer als der Krümmungsradius der Wellenscheitel ist.

17. Einfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das gewellte Blech bzw. der Einfassungskörper (5) durch ein Aluminiumblech gebildet ist und insbesondere eine Dicke zwischen 0,2 mm und 2,0 mm, vorzugsweise von etwa 0,5 mm, aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —



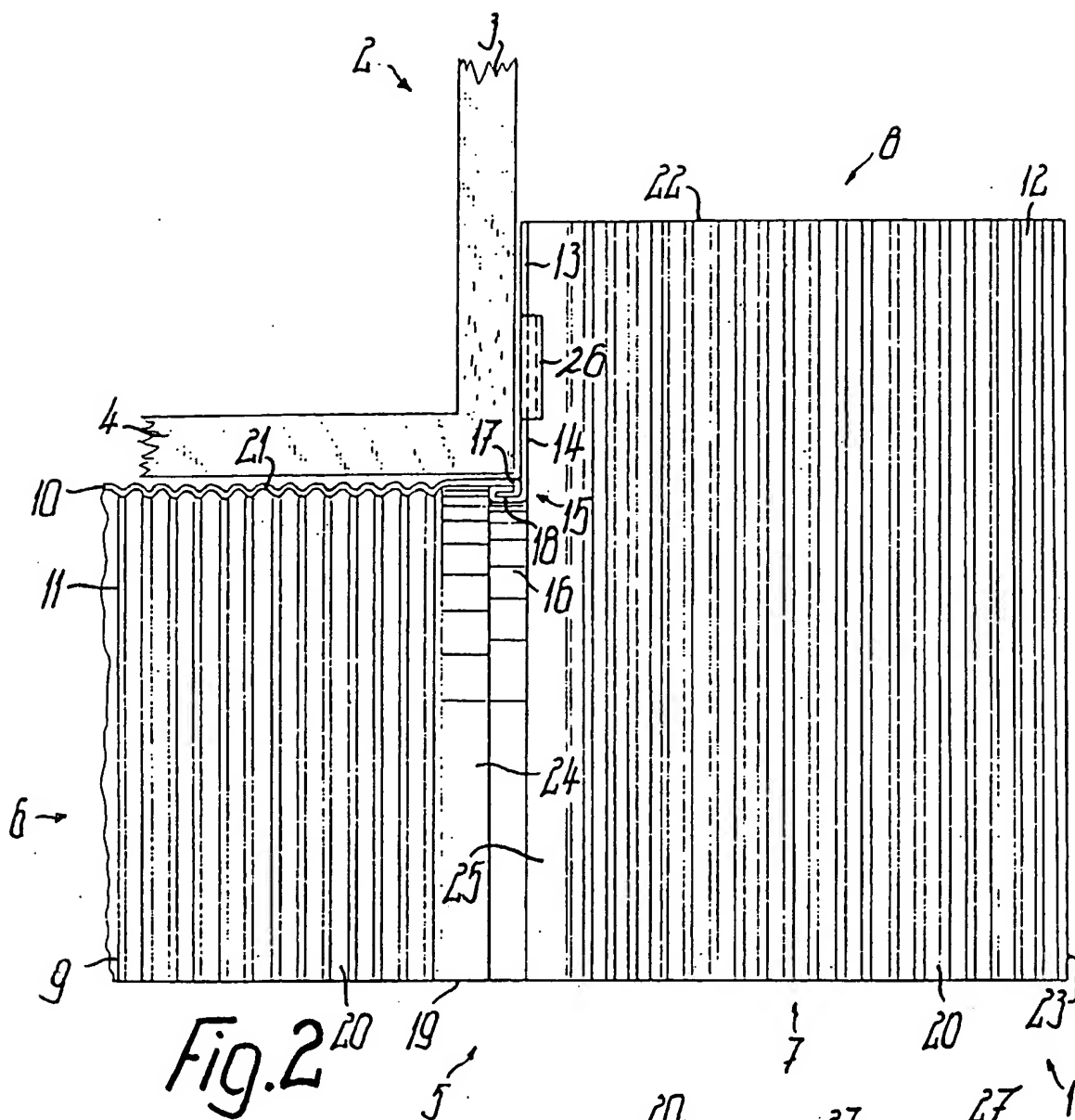


Fig. 4

